

Investigan en Puerto Rico los miedos humanos y cómo superarlos

El estudio se realiza en el Recinto de Ciencias Médicas de la UPR

El estadounidense Gregory Quirk lidera un equipo de científicos que investiga en Puerto Rico los mecanismos neuronales del miedo y prepara el que podría ser el primer artículo boricua publicado en "Nature" en más de una década.

En entrevista con Efe en su laboratorio en el Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico (UPR), el neurocientífico explicó que la investigación lleva más de tres años en marcha.

Durante ese tiempo, se han obteniendo "resultados avanzados" que permite conocer algo más de sobre los procesos neuronales que llevan a los seres humanos a reaccionar con miedo ante lo que observan o le ocurre.

"Ahora la cuestión es cómo sobrellevar o vencer los miedos. Todos hemos vivido algún tipo de miedo, malas experiencias o traumas, y muchos de nosotros funcionamos bien después de vencerlos", afirmó un científico que tiene a su cargo a quince

profesionales y estudiantes que colaboran en las investigaciones.

Sin embargo, según explicó, "la gente le tiene miedo a cosas que no son peligrosas. Por qué? Eso es lo que estamos viendo acá también".

Para ello, el equipo no investiga sobre seres humanos, sino que experimenta sobre ratas y observa qué mecanismos se activan cuando estos animales son expuestos a situaciones que les provocan miedo.

Según el científico, el comportamiento cerebral de las ratas es en un 99% similar al de los humanos.

Con los resultados de estas investigaciones, Quirk confía en poder elaborar un artículo de interés científico suficiente como para que se lo publique "Nature", lo que supondría la primera publicación desde Puerto Rico en esa revista en los últimos catorce años, según sus datos.

Christian Bravo, estudiante de último año de doctorado de Anatomía y Neurobiología y uno de integrantes del equipo, detalló a Efe que la investigación consiste en manipular las distintas partes del cerebro de los ratones "para no solo saber su expresión de miedo, sino también su proceso de decisión".

Este proceso se realiza colocando varias ratas en diversas jaulas con comida y agua. Los investigadores entonces provocan una descarga eléctrica para conocer la reacción de miedo de los roedores, que normalmente "buscan protección".

Así se estudia cómo reaccionan "al conflicto de comer o protegerse".

"Antes solo se estudiaba la reacción del miedo, pero ahora podemos estudiar la corteza del cerebro y saber mejor cómo nos comportamos nosotros ante el miedo", dijo Bravo, de 27 años, destacando que el plan es "ver la expresión del miedo que envuelve decisión".

Bravo explicó que el ser humano tiene distintas reacciones ante el miedo y puso el ejemplo de personas que en el pasado tuvieron un accidente de tránsito y después sufren del trastorno por estrés postraumático.

Ello hace que puedan tener miedo a volver a montarse en un carro e incluso tengan un ataque de pánico si se ven forzados a hacerlo.

Por su parte, el veterinario brasileño Fabricio Do Monte, de 33 años, estudia el comportamiento de las ratas cuando se les colocan dos cables de fibra óptica capaces de activar determinadas neuronas en el cerebro de estos animales.

El estudiante graduado Luis Rosas trabajaba en un microscopio analizando el cerebro de una rata para saber qué neuronas de la rata se activan al tratar de escapar de algún miedo y la intervención del Factor Neurotrófico Derivado del Rerebro (BDNF en inglés).

Se trata de una proteína que ha sido asociada a algunas condiciones psiquiátricas, por lo que el grupo de científicos

investiga ahora si puede influir en la capacidad de vencer los miedos.

Rosas enfatizó que hay áreas del cerebro que producen esa proteína, que puede permitir "que se extingan los miedos", al tiempo que si su producción se ve alterada "llegan los desórdenes siquiátricos".

Asimismo, el estudiante graduado Kelvin Quiñones Laracuenta se dedica a grabar la actividad de las neuronas del cerebro de las ratas durante diferentes actividades, como comer, dormir o caminar.

"Queremos relacionar lo que las neuronas están diciendo versus lo que las ratas están haciendo", resaltó Quiñones Laracuenta sobre su trabajo de electrofisiología.